

Nouvelle étude sur la contamination par le mercure du lac Victoria



2000-10-20

John Eberlee

[Légende : Linda Campbell à Butiaba près du lac Albert.]

La contamination par le mercure pourrait constituer une menace pour les enfants, les femmes enceintes et d'autres groupes à risque élevé qui consomment la perche du Nil provenant du lac Victoria, où se trouvent les plus importantes pêcheries en eau douce du monde.

Une étude menée par [Linda Campbell](#), candidate au doctorat à l'[Université de Waterloo](#), en Ontario, a montré qu'en règle générale les concentrations de mercure organique trouvées dans le tilapia du Nil et la sardine pélagique (appelée *dagaa* ou *mukene*) — les espèces de poissons les plus populaires du lac Victoria — sont anodines. Elle a toutefois découvert des concentrations potentiellement nocives du métal lourd neurotoxique dans la perche du Nil, un gros poisson prédateur que l'on trouve au premier rang de la chaîne alimentaire du lac.

Bourse de recherches doctorales

Campbell, lauréate d'une bourse de recherches doctorales du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), étudie présentement la présence du mercure dans le lac Victoria. Elle s'intéresse en particulier à l'influence du métal lourd sur l'air, l'eau, les sédiments lacustres et la vie aquatique, et dans quelle mesure le risque de contamination par le mercure s'accroît.

Son directeur de thèse, Robert Hecky, maître de conférences à l'United Nations University Chair in [African Lakes and Rivers](#), de l'Université de Waterloo, a recensé des documents démontrant que les inondations peuvent accroître l'indice de pollution par le mercure dans l'environnement canadien. Campbell a fait la connaissance de Hecky à l'Institut des eaux douces du Manitoba alors qu'elle effectuait, dans le cadre de ses travaux pratiques de maîtrise, une recherche sur les contaminants organochlorés dans un lac des montagnes Rocheuses. *Je cherchais l'occasion de parfaire mon expérience des contaminants et d'en poursuivre l'étude dans un lac tropical d'eau tempérée*, explique-t-elle.

Un lac menacé

Le lac Victoria est le deuxième lac en importance et le plus grand lac tropical au monde. Bordé par la Tanzanie, l'Ouganda et le Kenya, il assure la subsistance de millions d'Africains de cette région. Cependant, le lac est menacé d'eutrophisation (pénétration excessive de nutriments dans l'eau entraînant la prolifération d'algues appelées fleurs d'eau) et le nombre des espèces de poissons autochtones a considérablement diminué à la suite de l'introduction de la perche du Nil, de l'invasion de la jacinthe d'eau, de la surpêche et de la pollution.

Selon Campbell, le poisson que l'on trouve dans le lac Victoria contient moins de mercure que ceux d'autres lacs de la région comme le Malawi et le lac Albert. Sa recherche révèle que la majorité des poissons pêchés dans le lac Victoria peuvent être consommés sans danger, même si on en mange souvent, le risque d'ingestion de mercure étant compensé par les bienfaits d'un apport peu coûteux de protéines de poisson dans le régime alimentaire des populations locales. Voilà de quoi réjouir les exportateurs de poisson, qui doivent respecter les normes internationales quant aux concentrations acceptables de mercure.

Les concentrations de mercure

Néanmoins, les données recueillies par Campbell indiquent que les concentrations de mercure dans la perche du Nil, qui pèse entre 5 et 10 kg, dépassent habituellement 200 nanogrammes par gramme (ng/g), limite établie par l'Organisation mondiale de la santé afin de protéger les grands mangeurs de poisson, les enfants de moins de 15 ans et le développement du fœtus. L'empoisonnement par le mercure a de très sérieuses conséquences chez les jeunes parce qu'il peut compromettre le développement neurologique et entraîner des déficiences physiques ou mentales.

Des études antérieures menées auprès de pêcheurs tanzaniens, d'orpailleurs et de résidents locaux révèlent la présence de fortes concentrations de mercure dans les cheveux de certains Africains de l'Est. Qui plus est, certaines personnes présentaient des signes d'empoisonnement potentiel par le mercure bien qu'il *n'ait pas été possible d'établir un lien avec la quantité de mercure trouvée dans leurs cheveux*, précise Campbell. *Ces études portaient sur des adultes qui ont consenti à fournir des échantillons de leurs cheveux, non sur des enfants.*

La surpêche

Même s'il lui faut encore déterminer si les concentrations de mercure augmentent dans le lac Victoria, Campbell souligne que la surpêche — quoique préjudiciable à la pérennité des pêcheries — peut avoir des effets secondaires bénéfiques. Probablement à cause de la surpêche, *la perche du Nil a diminué de taille et réduit le volume des prises des pêcheurs au cours des dernières années. Dans certaines régions, elle peut atteindre 100 kg et, d'après les données que j'ai recueillies, la perche du Nil, qu'on trouve dans le lac Victoria et qui pèse de 5 à 10 kg, contenait à chaque test suffisamment de mercure pour constituer une menace pour les gens qui en consomment souvent. Mais la plupart du temps, les plus grosses perches du Nil ne pèsent pas plus de 4 ou 5 kg*, explique Campbell.

Après avoir passé l'été à recueillir des données sur le terrain aux alentours du lac Victoria, Campbell est revenue au Canada pour y reprendre ses analyses de laboratoire. *L'aspect le plus exigeant de ma recherche est d'apprendre en quoi consistent les tenants et aboutissants de la recherche en Afrique orientale*, déclare-t-elle. *J'ai eu la chance d'être solidement appuyée par l'Institut de recherche sur les ressources halieutiques (le directeur, [Richard Ogutu-Ohwayo](#), a été*

lauréat d'une bourse du CRDI) et par le Projet de recherche sur les pêcheries du lac Victoria, parrainé par l'Union européenne, tous deux basés à Jinja. Bien sûr, le choc culturel était inévitable, surtout dans les régions les plus éloignées; mais j'étais contente de pouvoir discuter librement avec les villageois de ce qui est admis et de ce qu'il ne l'est pas.

Le défi de la communication

Un autre grand défi a été d'apprendre les différents accents des dialectes est-africains afin de pouvoir lire sur les lèvres des gens, ajoute Campbell, qui est atteinte de surdité. Communiquer est toujours un défi, mais l'échange d'idées m'a parfois semblé plus facile en Afrique orientale qu'au Canada. Peut-être est-ce parce que les Africains ont l'habitude de fréquenter des gens de langues et de cultures diverses et savent déchiffrer le langage corporel. Ils m'ont paru plus disposés à essayer de communiquer par différents moyens, par écrit ou par gestes notamment, si la parole ne suffisait pas.

John Eberlee est un des collaborateurs d'Explore en ligne. (Photo : L. Campbell)

Cet article vous inspire des commentaires ? Nous les recevrons avec plaisir à info@idrc.ca.

Renseignements :

Linda Campbell, candidate au doctorat, département de biologie, Université de Waterloo, 200, avenue University West, Waterloo (Ontario), Canada N2L 3E8; tél. : (519) 888-4567, poste 5097; téléc. : (519) 746-0614; courriel : lmcampbe@sciborg.uwaterloo.ca

Des liens à explorer...

[Contamination par le mercure en Amazonie](#), par Jennifer Pepall.

[Le méthylmercure : un risque non négligeable](#), par André Lachance.

[Moins de mercure dans l'Amazone](#), par Neale MacMillan.